

ESTUDIO DEL SUEÑO Y DEL RITMO NICTAMERAL EN LAS UNIDADES DE NEONATOLOGÍA, CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES, PEDIATRÍA Y CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS.

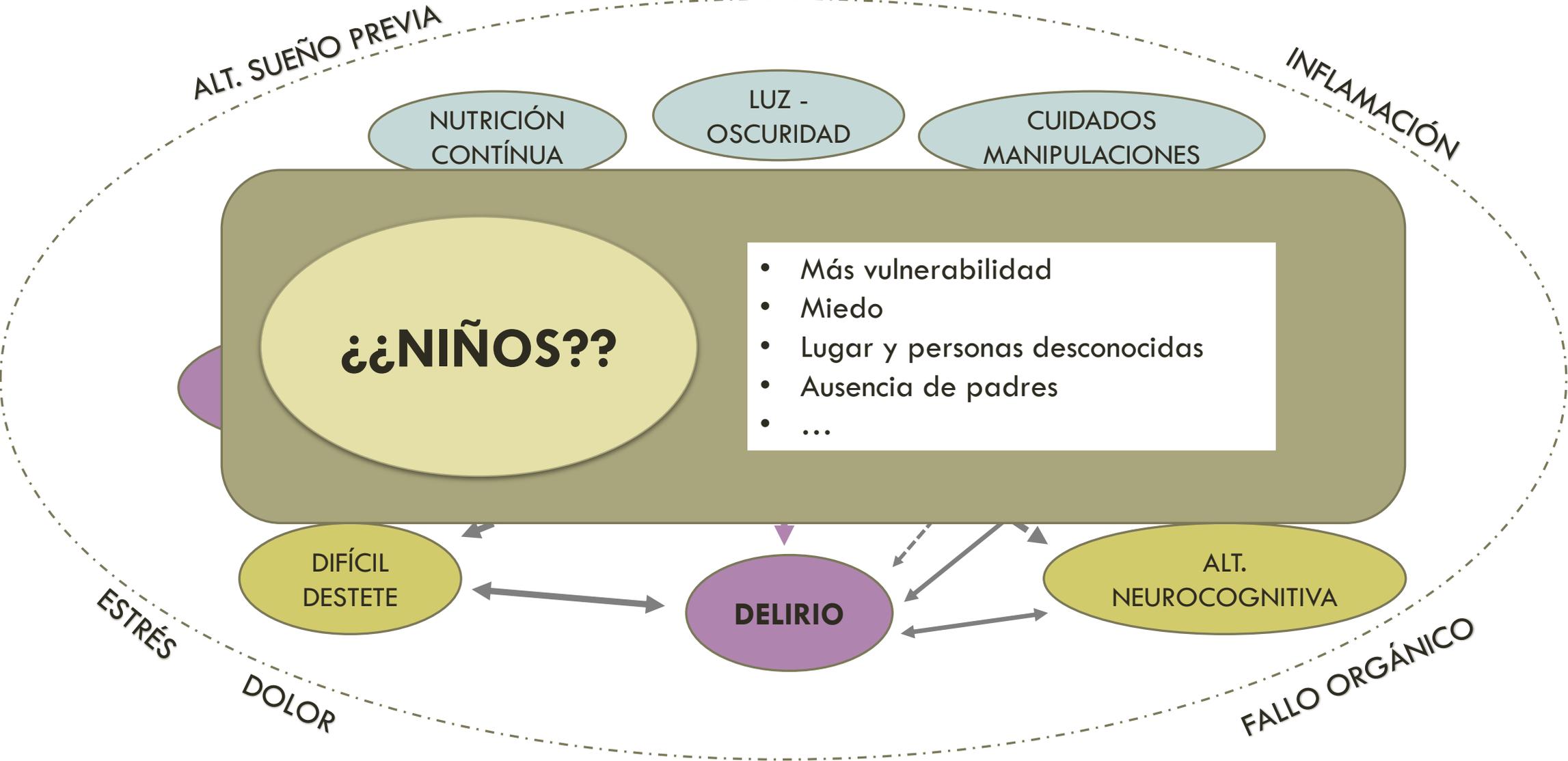
MIRIAM GARCÍA SAN PRUDENCIO
SANTIAGO MENCÍA, JESÚS LÓPEZ-HERCE
UCI PEDIÁTRICA HGU GREGORIO MARAÑÓN



Hospital General Universitario
Gregorio Marañón



SUEÑO Y RITMO CIRCADIANO EN PACIENTES CRÍTICOS



**Niño
ingresado
en hospital**



PADRES

- Estrés emocional y preocupación.
- Revivir experiencias previas de otros ingresos.
- Alteración organización familiar: cuidado de otros hermanos/familiares.
- Cambio de ciudad / Alojamiento temporal.
- Absentismo laboral. Autónomo / Trabajador por cuenta ajena. Problemas económicos.
- Desplazamientos diarios al hospital (medio de transporte, distancia).
- Muchas horas y/o noches en hospital, cambio de hábitos diarios.



- Pocas horas de sueño/día.
- Dificultad para conciliar el sueño.
- Despertares frecuentes.
- Dificultad para volver a dormirse tras despertares.
- Tratamientos habituales o para facilitar el sueño
- Ingesta de estimulantes para mantenerse despierto (café, té...)

¿Soporte adecuado?

¿Acompañamiento por familia o amigos?

¿Salas de descanso para familiares en hospitales?

**REPERCUSIÓN EN CALIDAD
DEL SUEÑO Y DESCANSO**

OBJETIVO

ANALIZAR

NIÑOS

- Características del sueño de los niños ingresados en :
 - Pediatría – UCIP
 - Neonatología – UCIN
- Factores ambientales/asistenciales.
- Alteración secreción melatonina.

PADRES

- Características del sueño de los padres de los niños ingresados.
- Factores de riesgo
- Repercusión en las actividades de la vida diaria.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Neonatos -16 años
- Ingreso \geq 48 horas
- **Sin** perfusiones de sedoanalgesia intravenosas

RECOGIDA DE DATOS durante 48 h:

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE

Diagnóstico, PRIMS, días de ingreso, nutrición, medicación, asistencia respiratoria...

PATRÓN DEL SUEÑO

Horas sueño/día, despertares (nº y causa), siestas...

Comparar según:

- Tipo de habitación
- Tipo de nutrición
- Tipo de soporte respiratorio
- Acompañamiento familiar
- PRIMSIll...

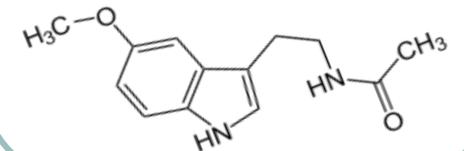
CONDICIONES AMBIENTALES

Medición continua de **luz y ruido**



NIVELES MELATONINA

Sangre, orina y saliva
7am – 7pm



MATERIAL Y MÉTODOS

NIÑOS

TURNOS DE NOCHE

SUEÑO	1ª NOCHE	
Hora de inicio del sueño		
Hora de despertar matutino		
Nº despertares > 5 min		
Tiempo total dormido durante la noche		
Tiempo máximo durmiendo de forma continuada		
Tiempo máximo despierto de forma continuada		
Habitación (grande, pequeño o aislado)		
Tipo asistencia respiratoria		
SNG / STP (sí o no)		
Nutrición enteral (sí o no)		
Interrupciones del sueño		
1: ruido		
2: luz		
3: llanto		
4: alarmas		
5: medicación		
6: Toma constantes-manipulaciones		
7: Nuevos ingresos		
8: Tos		
9: Pruebas: Rx, Eco...		
10: Otros		
Nº despertares que provocan esos factores		
Acompañamiento familiar		
Observaciones		

TURNOS DE MAÑANA/TARDE

SUEÑO	1ª mañana	1ª tarde	2ª mañana	2ª tarde
Hora de despertar matutino				
Tiempo total despierto durante el turno				
Tiempo máximo dormido de manera continuada				
Tiempo máximo dormido más de 30min.				
Habitación (grande, pequeño o aislado)				
Tipo asistencia respiratoria				
SNG / STP (sí o no)				
Nutrición enteral (sí o no)				
Interrupciones del sueño				
1: ruido				
2: luz				
3: llanto				
4: alarmas				
5: medicación				
6: Toma constantes-manipulaciones				
7: Nuevos ingresos				
8: Tos				
9: Pruebas: Rx, Eco...				
10: Otros				
Nº despertares que provocan esos factores				
Acompañamiento familiar				
Observaciones				

Patrón del sueño:

horas sueño,
despertares,
motivos...

Tipo de habitación:

compartida/individual

Tipo de nutrición: oral /
enteral continua / enteral
discontinua... SNG?

Tipo de soporte
respiratorio: nada,
GN, OAF, VMNI...

¿Acompañamiento
familiar?

COLABORACIÓN
ENFERMERÍA

MATERIAL Y MÉTODOS

NIÑOS

RUIDO

RECOMENDACIONES:

- Límite aceptado: 65 dB
- En **hospitales** recomienda ≤ 35 dB (≤ 30 dB por la noche)

LUZ

RECOMENDACIONES:

- Iluminación general: 100 lux

LUXÓMETRO



SONÓMETRO

HORAS	NIVEL LUZ		NIVEL RUIDO	
	Día 1	Día 2	Día 1	Día 2
22:30				
00:00				
04:00				
07:30				
10:00				
12:00				
14:30				
17:00				
19:00				
21:30				

MATERIAL Y MÉTODOS

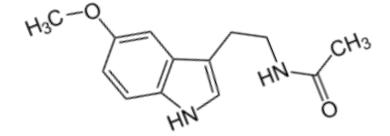
RECOGIDA DE MUESTRAS

Iniciales:

Nº historia:

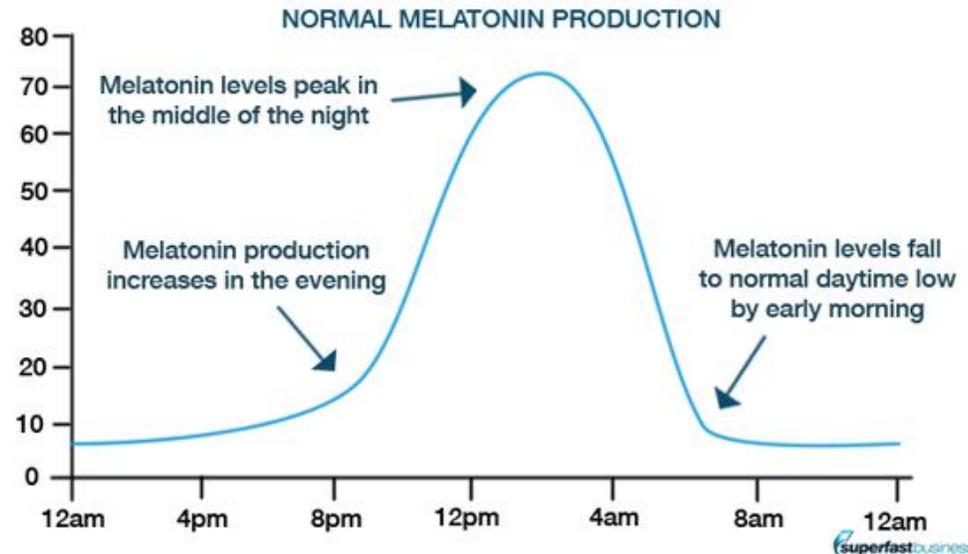
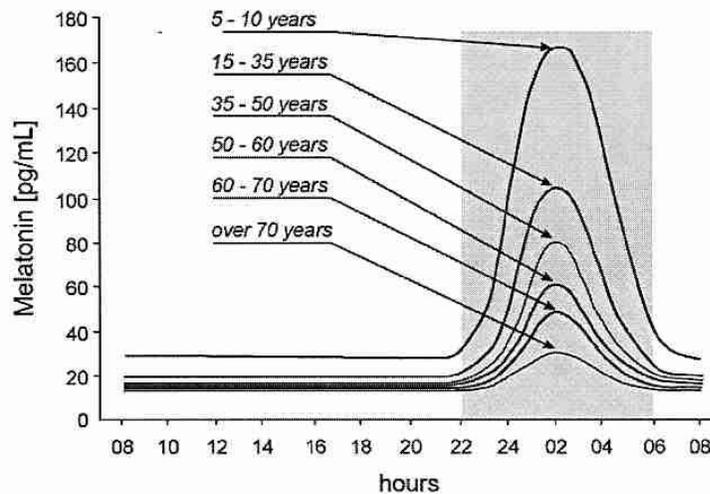
Fecha:

	SALIVA	ORINA	SANGRE
MUESTRA 5-7 AM			
MUESTRA 19H (7 pm)			



ESTUDIO SECRECIÓN MELATONINA

- Centrifugar muestras de sangre y extracción suero.
- Congelar muestras a -80°
- En distintos momentos del día (¿se conserva del ritmo circadiano?)



PATRÓN DEL SUEÑO

NIÑOS

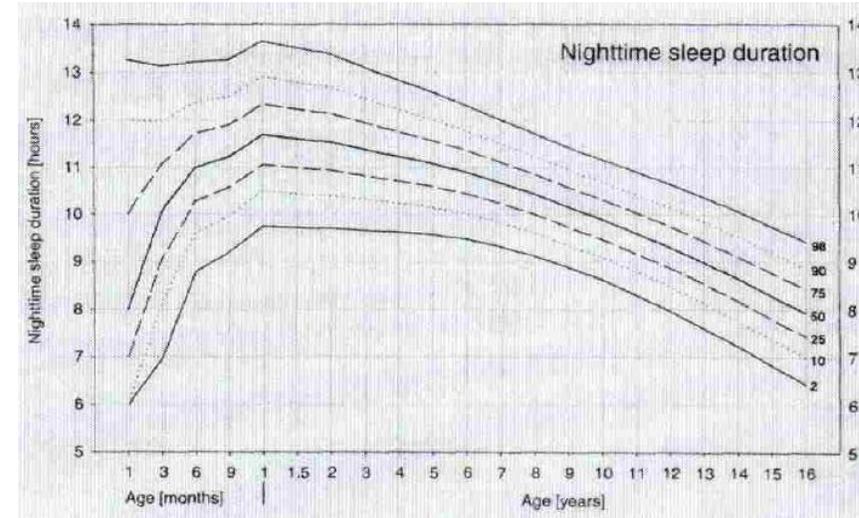
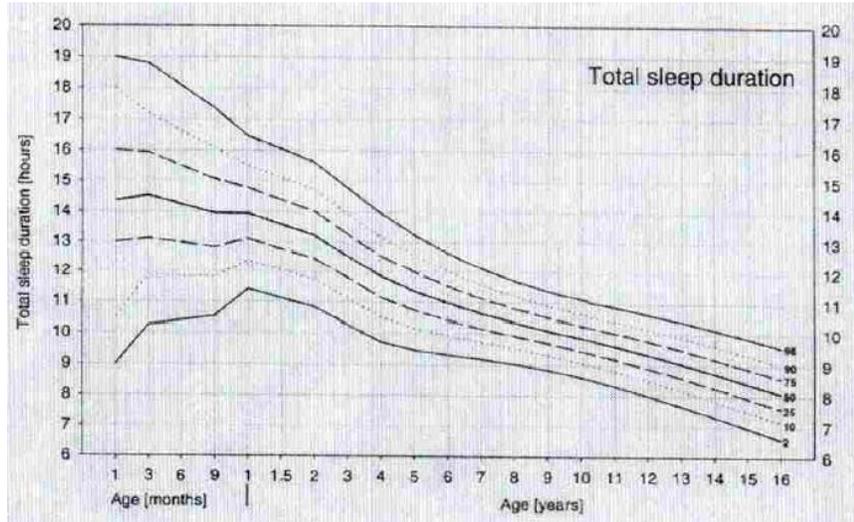


TABLE 1. Numeric Percentile Values*

Age (Years)	n	Total Sleep Duration				Nighttime Sleep Duration				Daytime Sleep Duration				Daytime Napping Children (%)
		Mean	SD	2%	98%	Mean	SD	2%	98%	Mean	SD	2%	98%	
0.5	456	14.2	1.9	10.4	18.1	11.0	1.1	8.8	13.2	3.4	1.5	0.4	6.4	100
0.75	458	13.9	1.7	10.5	17.4	11.2	1.0	9.2	13.3	2.8	1.2	0.2	5.3	100
1	458	13.9	1.2	11.4	16.5	11.7	1.0	9.7	13.6	2.4	1.1	0.2	4.6	100
1.5	452	13.6	1.2	11.1	16.0	11.6	0.9	9.7	13.5	2.0	0.7	0.5	3.6	96
2	460	13.2	1.2	10.8	15.6	11.5	0.9	9.7	13.4	1.8	0.5	0.7	2.9	87
3	450	12.5	1.1	10.3	14.8	11.4	0.8	9.7	13.1	1.7	0.4	0.8	2.6	50
4	464	11.8	1.0	9.7	14.0	11.2	0.8	9.6	12.8	1.5	0.4	0.7	2.4	35
5	447	11.4	0.9	9.5	13.3	11.1	0.7	9.6	12.6	Children without daytime napping excluded				8
6	452	11.0	0.8	9.3	12.6	10.9	0.7	9.5	12.3					5
7	448	10.6	0.7	9.2	12.1	10.7	0.7	9.3	12.0					1
8	439	10.4	0.7	9.0	11.7	10.4	0.6	9.1	11.7					
9	426	10.1	0.6	8.8	11.4	10.2	0.6	8.9	11.4					
10	416	9.9	0.6	8.6	11.1	9.9	0.6	8.6	11.2					
11	196	9.6	0.6	8.3	10.9	9.6	0.6	8.3	10.9					
12	186	9.3	0.6	8.0	10.7	9.3	0.7	8.0	10.6					
13	164	9.0	0.7	7.7	10.4	9.0	0.7	7.6	10.4					
14	336	8.7	0.7	7.3	10.1	8.6	0.7	7.2	10.1					
15	125	8.4	0.7	7.0	9.9	8.3	0.7	6.8	9.7					
16	100	8.1	0.7	6.6	9.6	7.9	0.7	6.4	9.4					

Iglowstein I, Jenni OG, Molinari L et al. Sleep duration from infancy to adolescence: reference values and generational trends. Pediatrics. 2003 Feb;111(2):302-7.

MATERIAL Y MÉTODOS

PADRES

ENCUESTA VOLUNTARIA Padres de niños ingresados ≥ 48 h

HIJO INGRESADO

Edad, diagnóstico,
gravedad,
ingresos previos
en UCIP...

PADRES Y FAMILIA

Estado civil, n°
de hijos,
residencia
habitual,
trabajo...

¿CÓMO DUERMEN?

ANTES vs
DURANTE el
ingreso:

N° horas
sueño/día,
despertares,
noches en UCIP...

CUESTIONARIO FOSQ-10

Repercusión
somnolencia

Productividad,
relaciones sociales y
de pareja, grado de
actividad, atención.

MATERIAL Y MÉTODOS

PADRES

Edad del niño/a:

¿Ha estado el niño/a ingresado alguna otra vez en UCIP? SI / NO

- 1 ingreso previo
- Varios ingresos previos

Fecha último ingreso:.....

¿Cuánto tiempo estuvo ingresado la última vez?.....

RESPECTO A USTED:

Padre Madre Otro cuidador

Edad:

Estado civil:

- Soltero
- Casado
- Divorciado
- Viudo
- Con pareja actualmente

Número de hijos:.....

Edad de los hijos (anote años y meses):

RESIDENCIA

- Ciudad de vivienda habitual:.....
- Ciudad de alojamiento durante el ingreso del paciente:.....
- Si es de fuera de Madrid, ¿le han ofrecido/informado sobre alojamientos temporales durante el ingreso? SI / NO
- Tiempo que tarda en llegar al hospital desde su vivienda (durante el ingreso):.....
- ¿Está acompañado por familia y/o amigos durante el ingreso? NO SI

TRABAJO:

- ¿Trabaja habitualmente?
 - No
 - Si N° horas/día: Autónomo Trabajador por cuenta ajena
- ¿Está acudiendo a trabajar durante este ingreso? NO SI

SITUACION HABITUAL (ANTES DEL INGRESO)

- ¿Cuántas horas duerme al día habitualmente?
- ¿Qué tal duerme?
 - Muy bien
 - Bien
 - Regular
 - Mal
 - Muy mal
- ¿Tiene dificultad para conciliar el sueño?
 - No, nada
 - Si, un poco
 - Si, bastante
 - Si, mucho
- ¿Se despierta habitualmente por la noche? SI / NO ¿CUANTAS VECES?
- En caso afirmativo, ¿Tiene dificultad para volver a dormirse cuando se despierta por la noche? SI / NO
- ¿Suele dormir algo durante el día? NO SI
- ¿Toma algún tratamiento de manera habitual? SI / NO ¿CUAL?
- ¿Toma alguna medicación para facilitar el sueño? SI / NO ¿CUAL?
- ¿Ingiere de forma habitual algún estimulante para mantenerse más despierto? (café, Coca-cola, té...); SI / NO ¿CUAL?

SITUACION DURANTE ESTOS DÍAS DEL INGRESO

- ¿Cuántas horas esta durmiendo al día?
- ¿Cuántas horas al día pasa en la UCIP hospital?
- ¿Ha pasado alguna noche entera en la UCIP en este ingreso? SI / NO ¿CUANTAS?
- ¿Qué tal duerme?
 - Muy bien
 - Bien
 - Regular
 - Mal
 - Muy mal
- ¿Tiene dificultad para conciliar el sueño?
 - No, nada
 - Si, un poco
 - Si, bastante
 - Si, mucho
- ¿Se despierta por la noche? SI / NO ¿CUANTAS VECES?
- En caso afirmativo, ¿Tiene dificultad para volver a dormirse cuando se despierta por la noche? SI / NO
- ¿Duerme algo durante el día? NO SI
- ¿Está tomando alguna medicación para facilitar el sueño? SI / NO ¿CUAL?
- ¿Ingiere algún estimulante para mantenerse más despierto? (Café, Coca-cola, té...): SI / NO

CUESTIONARIO FOSQ-10

REPERCUSIÓN DEL SUEÑO EN LAS ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA

1. ¿Tiene dificultad para concentrarse en lo que hace porque está cansado o somnoliento?
2. ¿Tiene dificultad para recordar las cosas porque está cansado o somnoliento?
3. ¿En trayectos cortos (menos de 50 Km), tiene dificultad para conducir un vehículo porque se siente cansado o somnoliento?
4. ¿En trayectos largos (más de 100 Km), tiene dificultad para conducir un vehículo porque se siente cansado o somnoliento?
5. ¿Tiene dificultad para quedar o verse con sus familiares o amigos porque se siente cansado o somnoliento?
6. ¿Ha afectado a su relación con la familia, los amigos o los compañeros de trabajo el que esté cansado o somnoliento?
7. ¿Tiene dificultad para ver una película o un vídeo porque se siente cansado o somnoliento?
8. ¿Tiene dificultad para estar tan activo como quisiera por la tarde porque está cansado o somnoliento?
9. ¿Tiene dificultad para estar tan activo como quisiera por la mañana porque está cansado o somnoliento?
10. Se ha visto afectado su estado de ánimo porque está cansado o somnoliento?
 - No hago esta actividad pero por otras razones
 - No, ninguna
 - Si, un poco
 - Si, bastante
 - Si, mucha

**RESULTADOS PRELIMINARES
ESTUDIO UCI PEDIÁTRICA**



NIÑOS

- Los niños ingresados en UCIP tienen alteraciones del ciclo sueño-vigilia.
- No alcanzan las horas de sueño acordes a su edad.
- La mayoría de interrupciones del sueño se deben a factores externos de la actividad asistencial.
- Las habitaciones aisladas favorecen la calidad del sueño.

PADRES

- Más de la mitad de los padres tienen trastornos del sueño, con repercusión en la vida personal y social.
- La calidad de sueño percibida se correlaciona bien con la escala FOSQ-10.
- Sería necesario un mayor apoyo institucional para el descanso de los padres de niños ingresados en UCIP.

PROPUESTA PARA INICIATIVA CONJUNTA

ESTUDIO DEL SUEÑO Y DEL RITMO NICTAMERAL EN LAS UNIDADES DE NEONATOLOGÍA, CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES, PEDIATRÍA Y CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS.

PEDIATRÍA – NEONATOLOGÍA
UCIP - UCIN



ANALIZAR

NIÑOS

- CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO de los niños ingresados en :
Pediatría – UCIP - Neonatología – UCIN
 - ❖ Horas de sueño/día (nocturno/diurno)
 - ❖ Interrupciones del sueño y motivos
- Factores ambientales/asistenciales.
 - ❖ Luz
 - ❖ Ruido
 - ❖ F. asistenciales: manipulaciones, horario medicaciones...
- Alteración secreción melatonina (muestras sangre, orina en distintos momentos del día)

PADRES

- CARACTERÍSTICAS DEL SUEÑO de los padres de los niños ingresados.
Habitualmente vs durante el ingreso
- Factores de riesgo
 - ❖ Gravedad hijo, duración ingreso...
 - ❖ Lugar de residencia, desplazamientos
 - ❖ Organización familiar
 - ❖ Situación laboral
- Repercusión en las actividades de la vida diaria (cuestionario FOSQ-10)

GRACIAS

